



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 17 727 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 41 F 31/02
B 41 F 31/06

②① Aktenzeichen: 197 17 727.1
②② Anmeldetag: 26. 4. 97
④③ Offenlegungstag: 29. 10. 98

DE 197 17 727 A 1

⑦① Anmelder:

MAN Roland Druckmaschinen AG, 63075
Offenbach, DE

⑦② Erfinder:

Dilling, Peer, Dipl.-Ing. (Univ.), 86316 Friedberg, DE;
Schönberger, Wolfgang, Dipl.-Ing., 86356 Neusäß,
DE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:

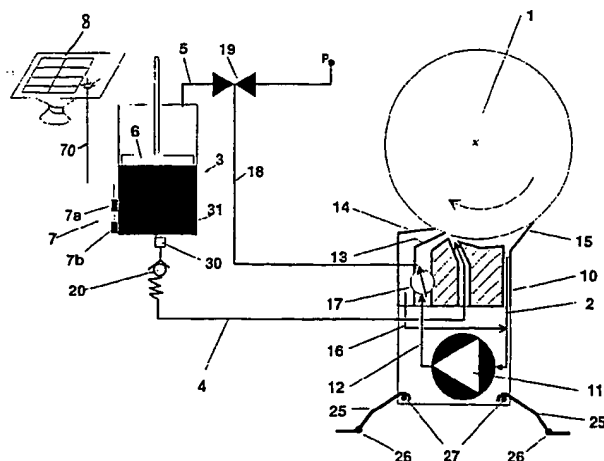
DE	28 11 276 C2
DE	44 01 299 A1
DE	42 41 792 A1
DE	42 39 808 A1
DE	38 32 148 A1
DE	38 00 412 A1
EP	05 13 546 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Farbwerk für eine Rotationsdruckmaschine

⑤⑦ Durch die Erfindung wird eine Farbzuführanordnung (2) mit einem Farbreservoir (3) geschaffen, die sich leicht und ohne Werkzeug aus der Druckmaschine herausnehmen lassen, wobei auch das Farbreservoir (3) von der Farbzuführanordnung (2) trennbar angeordnet ist. Das Farbreservoir (3) wird vorzugsweise über eine Farbkartusche (31) gefüllt. Die Druckfarbe wird unter Druck aus dem Farbreservoir (3) in die Farbzuführanordnung (2) gefördert und dort über die Zuführleitung (4) und mittels einer Pumpe oder alternativ mittels einer Förderwalze in die Nöpfchen einer Farbwerkswalze (1) gedrückt.



DE 197 17 727 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Farbwerk für eine Rotationsdruckmaschine mit einer Rasterwalze, mit einer zu der Rasterwalze in Richtung der Längsachse der Rasterwalze durch Rakeln abgeschlossenen und an der Rasterwalze angeordneten Zuführanordnung, mit Mitteln zum Zuführen von Druckfarbe zur Mantelfläche der Rasterwalze und mit Mitteln zum Abführen von nicht von der Rasterwalze aufgenommener oder abgerakelter Druckfarbe.

Aus der DE 39 11 839 A1 ist ein Spülfarbwerk für eine Rotationsdruckmaschine bekannt, das mit einer Rasterwalze zusammenwirkt. Unterhalb der Rasterwalze ist eine geschlossene Kammer angeordnet, die beidseitig über Rakeln an die Mantelfläche der Rasterwalze angestellt ist. Innerhalb der Kammer befindet sich eine Zuführvorrichtung zum Zuführen von Druckfarbe unter leichtem Überdruck in einer Farbauftragsrinne, die ebenfalls beidseitig an ihren an die Rasterwalze angrenzenden Kanten durch Rakelmesser beabstandet sein kann. Druckfarbe, die aus der Farbauftragsrinne nicht in die Näpfchen der Rasterwalze hineingedrückt wird und die auf der Außenseite der Farbauftragsrinne, d. h. beispielsweise auf der Außenseite von an ihr angeordneten Rakeln, herabtropft, wird unter Unterdruck mittels einer Absaugvorrichtung einem Farbbehälter zugeführt.

Aus der DE 33 26 228 A1 ist eine Verteilervorrichtung für Druckfarbe bekannt, bei der ein luftdicht abschließender Behälter mit einer Leitung in Verbindung steht, aus der unter Druck die Druckfarbe auf Farbwerkswalzen aufsprühbar ist. Der Druck wird durch eine Druckluftquelle erzeugt, der mit dem Behälter in Verbindung steht. Im Innern des Behälters sind Mittel zur Befestigung einer vorgefertigten Kartusche vorhanden, die die Druckfarbe enthält.

Der Nachteil dieses Farbzuführsystems ist, daß es offen ist. Beim Aussprühen der Druckfarbe werden nicht nur die Farbwerkswalzen eingefärbt, sondern es wird auch die Umgebung kontaminiert. Dies erfordert eine aufwendige Reinigung mit einem hohen Putzmittelverbrauch. Der Wechsel der Druckfarbe dauert entsprechend lange, beim Farbwechsel entsteht viel Farbabfall.

Das aus der DE 39 11 839 A1 bekannte Farbwerk hat den Nachteil, daß Druckfarbe die von der Farbauftragsrinne zugeführt wurde, und nicht von den Näpfchen der Rasterwalze aufgenommen wurde, nicht wieder erneut dem Farbzuführsystem zugeführt wird, was einen Farbverlust bedeutet.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, ein Farbwerk der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß keine Druckfarbe beim Einfärbvorgang verloren geht und daß sich ein Wechsel der Druckfarbe auf einfache und ergonomische Weise durchführen läßt.

Diese Aufgabe wird, wie in Patentanspruch 1 angegeben, gelöst.

Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Durch die Erfindung wird ein geschlossenes System zur Zuführung der Druckfarbe an die Rasterwalze geschaffen, wodurch die Verunreinigung der Druckfarbe durch Papierstaub, Waschmittel und dergleichen minimiert wird. Der Farbwechsel wird dadurch erleichtert, daß das Farbreservoir für die Druckfarbe austauschbar ausgebildet ist. Vorzugsweise ist auch eine austauschbare Kartusche für die Druckfarbe vorhanden. Derartige Kartuschen lassen sich vom Bediener der Druckmaschine schnell und einfach ohne besonderes Werkzeug entfernen. Da das Volumen der Zuführungsleitungen für die Druckfarbe im Verhältnis zum Volumen des Farbreservoirs, vorzugsweise also das Volumen der Kartusche, nur sehr gering ist, geht beim Farbwechsel nur eine sehr geringe Menge der Druckfarbe verloren. Während

des Druckbetriebs geht keine Druckfarbe verloren, weil nicht von der Rasterwalze aufgenommene Druckfarbe innerhalb des geschlossenen Farbzuführsystems verbleibt und rückgeführt wird. Aus dem geringen Volumen der Zuführungsleitungen resultieren auch ein geringer Putz- und Lösungsmittelverbrauch. Der Farbwechsel läßt sich in kurzer Zeit ohne Verschmutzungen durchführen. Wegen des geringen Umlaufvolumens der Druckfarbe wird ein umwelt- und ressourcenschonendes Verfahren zum Einfärben einer Druckwalze geschaffen. Das Farbwerk läßt sich einfach reinigen. Das Farbzuführsystem läßt sich leicht und ergonomisch handhaben.

Die Kartuschen sind so dimensioniert, daß sie nur ein niedriges Gewicht haben und sich deshalb leicht auswechseln lassen. Das kleine Farbumlaufvolumen ermöglicht eine genaue Füllstandserfassung mit stetiger Farbzufuhr. Dies führt auch zu einer zeitlich konstanten Farb-Wasser-Balance, sofern ein Feuchtmittel Verwendung findet.

Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Farbwerks besteht darin, daß entweder der Druck gemessen wird, unter dem die Druckfarbe in der Farbzuführanordnung steht, oder daß das Niveau des Füllstandes der Druckfarbe gemessen wird, so daß eine gleichmäßige und kontinuierliche Zuführung der Druckfarbe gewährleistet wird. Hierdurch wird die Farbbefüllung innerhalb des Farbwerks überwacht und geregelt.

Nachstehend wird die Erfindung in Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 und 2 Farbwerkswalzen mit einer Farbzuführanordnung und einem Farbreservoir.

Eine zu einem Farbwerk gehörige Farbwerkswalze 1 (Fig. 1) wird über eine Farbzuführanordnung 2 eingefärbt. Die Farbwerkswalze 1 ist eine Rasterwalze mit Näpfchen oder Haschuren und Teil eines Kurzfarbwerks. Vorzugsweise dreht sie sich mit Maschinengeschwindigkeit, d. h. mit der Geschwindigkeit des Formzylinders. Die Farbzuführanordnung 2 hat vorzugsweise die Breite der Bedruckstoffbahn; die Farbzuführanordnung kann jedoch auch 1-seitenbreit oder 2-seitenbreit sein, wenn die Bedruckstoffbahn 4-seitenbreit ist. Verschieden seitenbreite Farbzuführanordnungen 2 sind dabei untereinander austauschbar. Von einem Farbreservoir 3 wird die Farbzuführanordnung 2 über eine Zuführleitung 4 mit Druckfarbe versorgt. Das Farbreservoir 3 weist vorzugsweise eine auswechselbare Farbkartusche auf. Das Farbreservoir 3 kann direkt an der Farbzuführanordnung 2 angeschlossen sein, vorzugsweise durch einen leicht lösbaren Verschuß, beispielsweise einen Bajonettverschluß, einen Schnappverschluß oder einen Schraubverschluß 30. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Farbreservoir 3 über den Schraubverschluß 30 mit der Zuführleitung 4 verbunden und läßt sich, wenn es ausgetauscht werden soll, schnell von dieser lösen. Das Farbreservoir 3 weist beispielsweise einen pneumatisch oder hydraulisch über ein unter Druck stehendes Medium, das über eine Druckleitung 5 zugeführt wird, betätigbaren Zylinder auf, durch dessen Kolben 6 Druckfarbe in die Zuführleitung 4 hineingedrückt wird. An dem Farbreservoir 3 ist ein Niveaumächter 7 angebracht, der bei Erreichen eines Niveaus 7a und eines Niveaus 7b entsprechende Signale über eine Signalleitung 70 an den Leitstand 8 weitergibt, so daß die Bedienungsperson weiß, welcher Vorrat an Druckfarbe in dem Farbreservoir 3 noch vorhanden ist bzw. wann dieses leer ist.

Wenn das Farbreservoir 3 als ganzes aus der Druckmaschine herausgenommen wird, sind beim Lösen eines zwischen dem Farbreservoir 3 und der Farbzuführleitung vorhandenen Anschlusses, also beispielsweise des Schraubverschlusses 30, werden gleichzeitig auch die Anschlüsse für

die Druckleitung 5 und die Signalleitung 70 aufgetrennt. Das Farbreservoir 3 enthält eine in einer an sich bekannten Weise auswechselbare Farbkartusche 31, die über eine Schnellkupplung, beispielsweise nach der Art eines Bajonettschlusses leicht und ohne Zuhilfenahme von Werkzeug aus dem Farbreservoir 3 herausgenommen werden kann. Ebenso läßt sich das Farbreservoir 3 gemeinsam mit der Farbzuführanordnung 2 aus der Druckmaschine herausnehmen.

Neu zudosierte Druckfarbe wird über die Zuführleitung 4 unter hydrodynamischem Druck oder unter Unterdruck in die Näpfchen der Farbwerkswalze 1 eingebracht. Der Anteil der Druckfarbe, der nicht von den Näpfchen aufgenommen wird, wird über einen an der Mantelfläche der Farbwerkswalze 1 entlang führenden Spalt 9 weitergefördert, wobei die Lauffrichtung der Druckfarbe der Drehrichtung der Farbwerkswalze 1 entgegengesetzt ist, wodurch ein gutes Aufnahmevermögen der Näpfchen für die Druckfarbe erreicht wird. Nicht von diesen aufgenommene Druckfarbe wird über eine Rückführleitung 10 zu einer Saugpumpe 11 zurückgefördert. Von der Saugpumpe 11 wird dieser Anteil der Druckfarbe über eine weitere Zuführleitung 12 zurück zur Mantelfläche der Farbwerkswalze 1 geleitet, wobei die Zuführleitung 12 an derselben Stelle mündet, an der auch die Zuführleitung 4 auf die Mantelfläche der Farbwerkswalze 1 auftrifft. Auch durch diese Maßnahme wird erreicht, daß sich die Näpfchen der Farbwerkswalze 1 schnell füllen lassen. Zudem wird verhindert, daß Druckfarbe aus dem geschlossenen System der Farbzuführanordnung 2 des Farbreservoirs 3 für den Einfärbevorgang verlorengeht. Durch eine Arbeitsvorrakel 13, eine Arbeitsrakel 14 und eine Schließrakel 15 ist die Farbzuführanordnung 2 gegenüber der Farbwerkswalze 1 hermetisch abgedichtet. Zwischen der Arbeitsvorrakel 13 und der Arbeitsrakel 14 von der Mantelfläche der Farbwerkswalze 1 übertretende Druckfarbe wird über eine Rückführleitung 16, die in die Rückführleitung 10 mündet, ebenfalls zu der Saugpumpe 11 zurückgeführt.

In der Zuführleitung 12 ist vorzugsweise ein Druckwächter 17 angeordnet, der den Druck mißt, mit dem die Druckfarbe auf die Farbwerkswalze 1 aufgebracht wird. Alternativ läßt sich auch ein Füllstandswächtervorsehen; der Druckwächter 17 oder der Füllstandswächter arbeiten nach einem optischen, kapazitiven, elektrischen, magnetischen oder akustischen Prinzip. Bei Unterschreiten eines Soll-Drucks gibt der Druckwächter 17 über eine Signalleitung 18 ein Signal an ein Ventil 19, das in der Druckleitung 5 angeordnet ist. Das Ventil 19 wird dann geöffnet, so daß das unter Druck stehende Medium durch die Druckleitung 5 in den Zylinder strömt und der Druck auf die unterhalb des Kolbens 6 befindliche Druckfarbe in dem Farbreservoir erhöht wird. Ein Rückschlagventil 20 in der Zuführleitung 4 verhindert ein Zurückfließen der Druckfarbe in das Farbreservoir 3.

Dadurch wird eine kontinuierliche und gleichmäßige Zuführung der Druckfarbe zur Mantelfläche der Farbwerkswalze 1 und somit deren gleichmäßige Einfärbung gewährleistet.

Auch die Farbzuführanordnung 2 läßt sich mittels Schnellverschlüssen aus der Druckmaschine leicht herauslösen, beispielsweise beim Farbwechsel. Hierzu dienen beispielsweise Drehgriffe 25, die um Drehpunkte 26 innerhalb der Druckmaschine gelagert sind und die die Farbzuführanordnung 2 an Bolzen 27 festhalten.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel (Fig. 2) ist eine Farbzuführanordnung 21 vorhanden, die ebenso wie die Farbzuführanordnung 2 von einem Farbreservoir 3 mit Druckfarbe versorgt wird und die Druckwerkswalze 1 einfärbt. Die Farbzuführanordnung 21 weist ebenso wie die Farbzuführanordnung 2 eine Arbeitsvorrakel 13, eine Ar-

beitsrakel 14 und eine Schließrakel 15 auf. Die Arbeitsrakel 14 ist entweder positiv oder negativ (wie in Fig. 1, 2 dargestellt) ausgebildet. Die Schließrakel 15 ist entweder berührend oder nicht berührend zu der Farbwerkswalze 1 ausgebildet. Sie kann ebenfalls positiv oder negativ angestellt sein. Sofern auf den Stegen zwischen den Näpfchen oder den Haschuren der Farbwerkswalze 1 Druckfarbe nach einer Umdrehung verblieben ist, wird die Schließrakel vorzugsweise nicht berührend ausgeführt, damit seitlich der Farbzuführanordnung 2 keine Druckfarbe heruntertropft. Innerhalb der Farbzuführanordnung 21 ist ein Hohlraum, der bis zu einem vorgegebenen Niveau mit Druckfarbe gefüllt ist. Eine sich in diesem Vorrat der Druckfarbe drehende Förderwalze 23 dreht sich entgegen der Drehrichtung der Farbwerkswalze 1 und transportiert die Druckfarbe zu ihrer Mantelfläche hin. Nicht von dieser aufgenommene Druckfarbe wird dem Farbvorrat innerhalb der Farbzuführanordnung 21 wieder zugeführt, so daß auch bei diesem Ausführungsbeispiel ein geschlossenes Farbzuführsystem vorhanden ist. Die Förderwalze 23 dient also sowohl zur Zuführung von Druckfarbe in die Näpfchen der Rasterwalze 1 als auch zur Abführung von nicht von den Näpfchen aufgenommener Druckfarbe. Sobald das Niveau 22 der Druckfarbe innerhalb der Farbzuführanordnung 21 einen vorgegebenen Wert unterschreitet, gibt ein Niveauwächter 24 über die Signalleitung 18 ein Signal an das Ventil 19, so daß Druckfarbe aus dem Farbreservoir 3 über die Zuführleitung 4 in die Farbzuführanordnung 21 gefördert wird.

Für die Farbzuführanordnungen 2 und 21 gilt: Die Farbwerkswalze 1 dreht sich vorzugsweise mit derselben Umfangsgeschwindigkeit wie der Form- und der Gummizylinder der Druckmaschine. Sie wird vorzugsweise über Zahnräder angetrieben, oder sie hat einen eigenen Antriebsmotor. Die Farbzuführanordnungen 2 und 21 sind nach Art einer Kammerrakel ausgebildet; sie lassen sich leicht transportieren, ohne daß Druckfarbe austritt. Das Farbreservoir 3 weist vorzugsweise eine auswechselbare Farbkartusche 31 auf, das Farbreservoir 3 selbst läßt sich ebenfalls leicht aus der Druckmaschine herausnehmen, indem vorzugsweise zwischen der Farbzuführanordnung 2, 21 und dem Farbreservoir 3 ein Schnellverschluß vorhanden ist. In der Zuführleitung 4 ist vorzugsweise ein Rückschlagventil 20 vorgesehen, wodurch ein Farbrückfluß in das Farbreservoir 3 vermieden wird. Durch eine selbstschließende Schnellkupplung läßt sich das Farbreservoir 3 und mit diesem die Farbkartusche 31 schnell und einfach austauschen, ohne daß Werkzeug verwendet werden muß. Im Falle des Wechsels der Druckfarbe werden die Farbzuführanordnung 2 und das Farbreservoir 3 entweder gemeinsam oder voneinander getrennt aus der Druckmaschine herausgenommen, wobei ebenfalls kein Werkzeug erforderlich ist. Es wird statt dessen eine neue Farbzuführanordnung 2 mit einer anderen Druckfarbe eingesetzt, die vorzugsweise bereits mit der neuen Druckfarbe vorgefüllt ist. Die Farbkartuschen 31 für das Farbreservoir 3 lassen sich an einer Füllstation neu befüllen. Sie werden meist mit derselben Druckfarbe wieder befüllt und müssen daher nur in längeren Intervallen gereinigt werden. Auch die Farbzuführanordnungen 2 und 21 lassen sich in einer Reinigungsstation säubern, wobei sie umgestülpt werden. Nach dem Heraustropfen des noch in ihnen verbliebenen restlichen Volumens der Druckfarbe kann diese entweder in das Farbreservoir 3 zurückgegeben oder in einen Restfarbtank gegeben werden. Die Farbzuführanordnungen 2 und 21 sind derart offen ausgestaltet, daß sie sich in einer hierfür geeigneten Waschmaschine reinigen lassen.

Die Arbeitsvorrakel 13, die Arbeitsrakel 14 und die Schließrakel 15 können jeweils positiv oder negativ an die

Farbwerkswalze 1 angestellt sein. Ein Sensor innerhalb des Zufuhrsystems für die Druckfarbe, beispielsweise der Niveauewächter 7, der Druckwächter 17 und der Niveaufühler 24, die beispielsweise als Drucksensoren, Leitfähigkeitssensoren, kapazitive Sensoren, oder als Ultraschall-Sensoren ausgebildet sind, sorgen dafür, daß stets eine ausreichende Farbzufuhr sichergestellt wird und bei Farbangel die Farbkartusche 31 in dem Farbreservoir 3 ausgetauscht wird. Die Förderwalze 23 läßt sich auch beispielsweise mit einem Drehmomentenmeßgerät ausstatten, um zu erkennen, ob die Förderwalze 23 stets mit einer ausreichenden Menge Druckfarbe versorgt wird.

Durch die Erfindung wird eine Farbzuführanordnung 2, 21 mit einem Farbreservoir 3 geschaffen, die sich leicht, sauber und ohne Werkzeug aus der Druckmaschine herausnehmen lassen, wobei auch das Farbreservoir 3 von der Farbzuführanordnung 2 trennbar angeordnet ist. Die Farbmenge in der Farbzuführanordnung 2, 21 ist minimal. Somit befindet sich außerhalb des Farbreservoirs 3 nur wenig Druckfarbe, die beim Waschen oder Reinigen verloren geht. Das Farbreservoir 3 weist eine auswechselbare Farbkartusche 31 auf. Die Druckfarbe wird unter Druck aus dem Farbreservoir 3 in die Farbzuführanordnung 2, 21 gefördert und dort über die Zuführleitung 4 und mittels einer Pumpe oder alternativ mittels einer Förderwalze 23 in die Nöpfchen einer Farbwerkswalze 1 gedrückt. Das Zufuhrsystem arbeitet mit einer automatischen Nachfüllung der verbrauchten Druckfarbe. Wenn diese verbraucht ist, gibt der Niveauewächter 7 eine Meldung an den Leitstand 8.

Patentansprüche

1. Farbwerk für eine Rotationsdruckmaschine mit einer Rasterwalze (1), mit einer zu der Rasterwalze (1) in Richtung der Längsachse der Rasterwalze (1) durch Rakeln (13, 14, 15) abgeschlossenen und an der Rasterwalze (1) angeordneten Farbzuführanordnung (2, 21), mit Mitteln (3, 4, 12; 23) zum Zuführen von Druckfarbe zur Mantelfläche der Rasterwalze (1) und mit Mitteln (10, 16; 21) zum Abführen von nicht von der Rasterwalze (1) aufgenommener Druckfarbe, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Mittel zum Zuführen der Druckfarbe (4, 12; 21) und die Mittel zum Abführen der Druckfarbe (10, 16; 21) ein geschlossenes System bilden, das mit einem Farbreservoir (3) in Verbindung steht, das auswechselbar an der Farbzuführanordnung (2, 21) angeschlossen ist.
2. Farbwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Farbzuführanordnung (2, 21) gemeinsam mit dem Farbreservoir (3) aus der Druckmaschine herausnehmbar angeordnet ist.
3. Farbwerk nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Farbreservoir (3) eine über eine Schnellkupplung auswechselbare Farbkartusche (31) aufweist.
4. Farbwerk nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Farbreservoir (3) mit einer Druckleitung (5) zur Zuführung der Druckfarbe unter Druck in die Farbzuführanordnung (2, 21) ausgestattet ist.
5. Farbwerk nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Farbreservoir (3) mit einem Füllstandssensor (7) ausgestattet ist.
6. Farbwerk nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine über eine Signalleitung (70) mit dem Füllstandssensor (7) verbundene Anzeige an dem Leitstand (8) der Druckmaschine angeordnet ist.
7. Farbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Farbreservoir (3)

durch einen Zylinder mit einem Druck beaufschlagten Kolben (6) gebildet wird.

8. Farbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in einer Zuführleitung (4), durch die die Druckfarbe von dem Farbreservoir (3) unter Druck zu der Rasterwalze (1) zuführbar ist, ein Rückschlagventil (20) angeordnet ist.

9. Farbwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Farbzuführanordnung (2) mit einer Pumpe (11) ausgestattet ist, durch die die nicht von der Rasterwalze (1) aufgenommene Druckfarbe über Rückführleitungen (10, 16) ansaugbar und über eine Zuführleitung (12) zu der Rasterwalze (1) zurückführbar ist.

10. Farbwerk nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß in der Zuführleitung (12) ein Druckwächter (17) vorgesehen ist, der über eine Signalleitung (18) mit einem Ventil (19) verbunden ist, durch das der Kolben (6) des Zylinders des Farbreservoirs (3) mit Druck beaufschlagbar ist.

11. Farbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfarbe aus den Zuführleitungen (4, 12) nach dem Gegenstromprinzip an der Rasterwalze (1) vorbeiläuft.

12. Farbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Farbzuführanordnung (2, 21) über eine Arbeitsvorrakel (13), eine Arbeitsrakel (14) und eine Schließrakel (15) die Rasterwalze (1) angestellt ist.

13. Farbwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Farbzuführanordnung (21) eine Förderwalze (23) angeordnet ist, über die die Druckfarbe an die Farbwerkswalze (1) heranförderbar und nicht von der Rasterwalze (1) aufgenommene Druckfarbe wieder zurück in die Farbzuführanordnung (21) führbar ist.

14. Farbwerk nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Farbzuführanordnung (21) mit einem Niveaufühler (24) ausgestattet ist, der über eine Signalleitung (18) mit einem Ventil (19) verbunden ist, durch das der Kolben (6) des Zylinders des Farbreservoirs (3) mit Druck beaufschlagbar ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

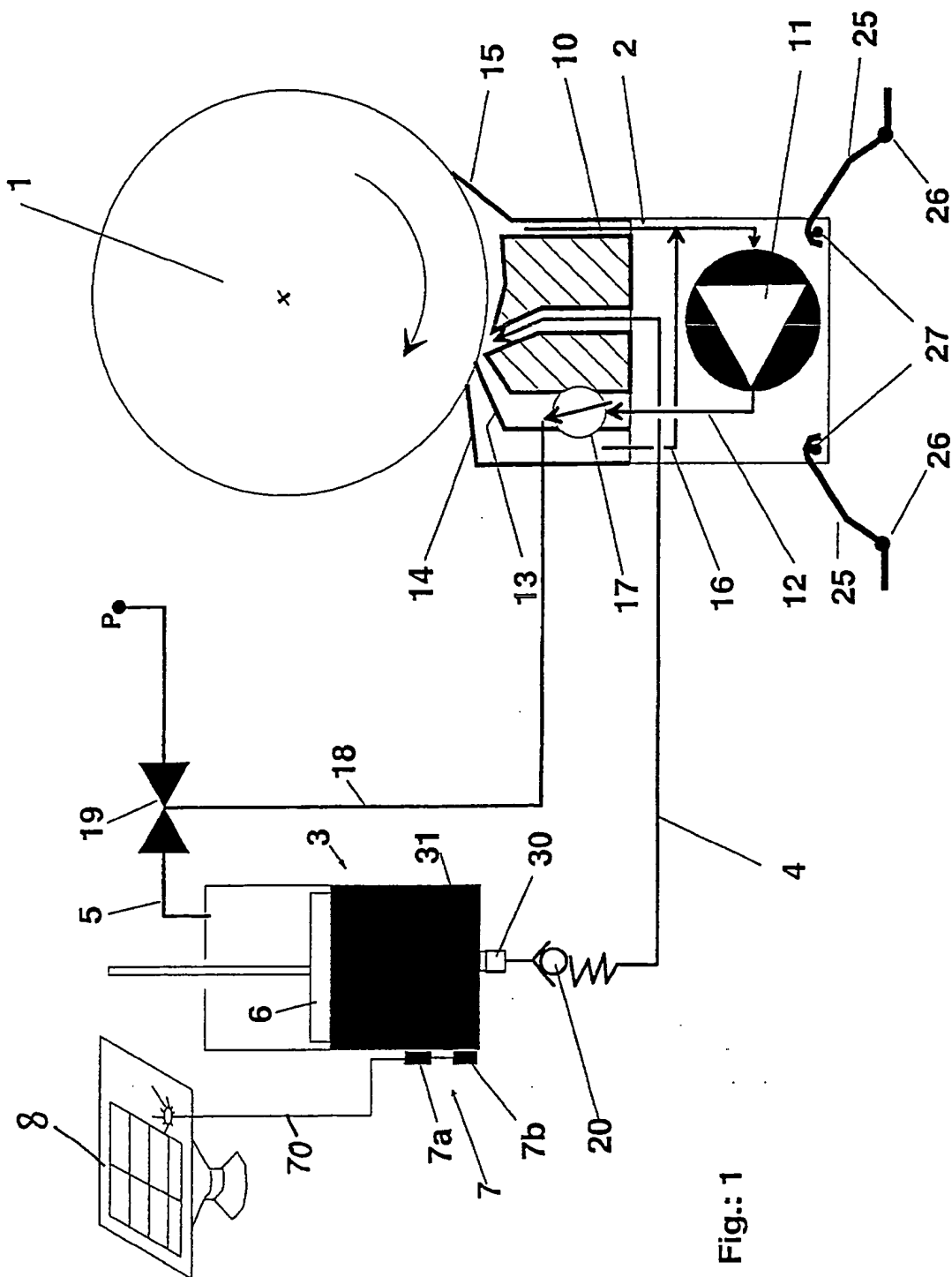


Fig.: 1

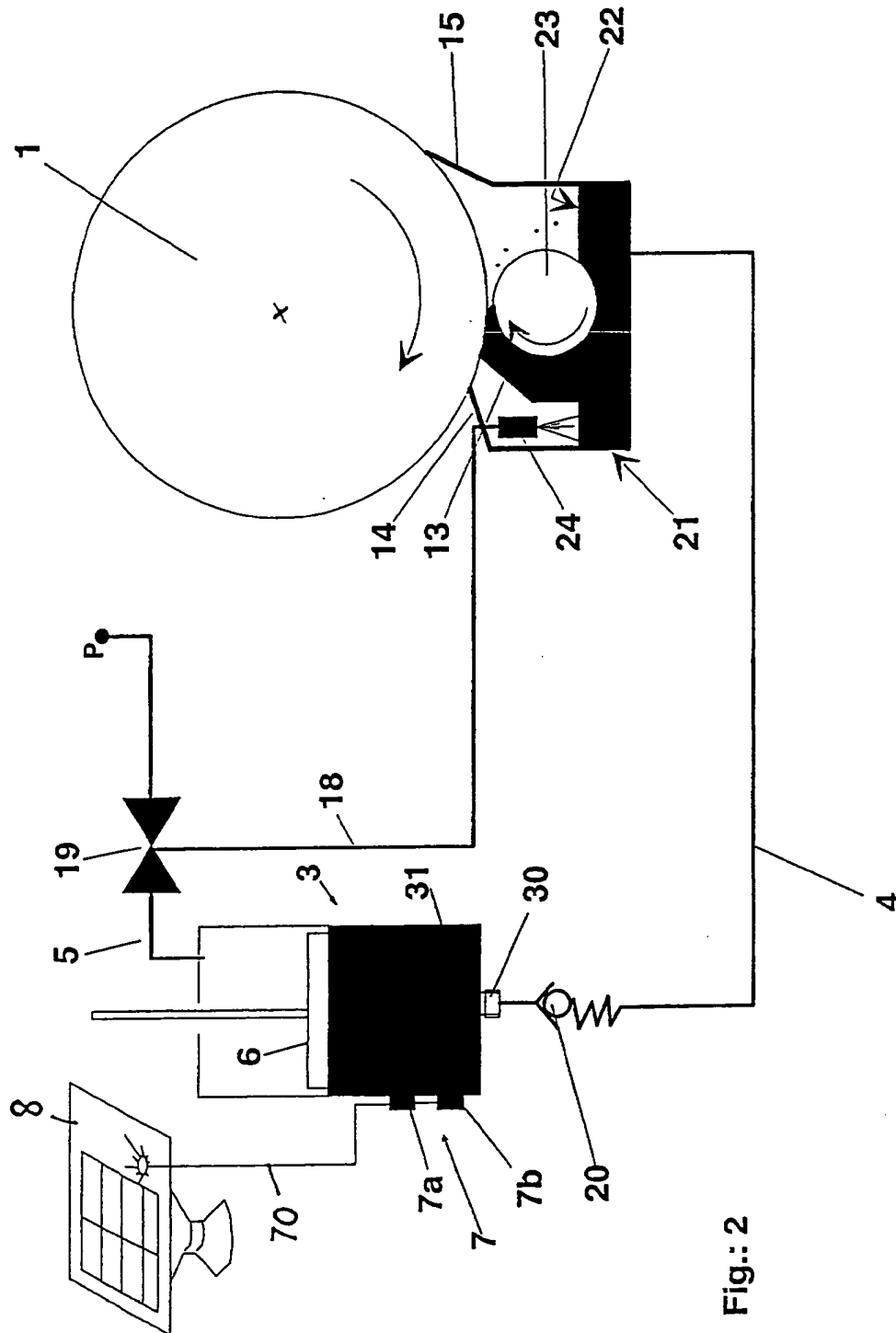


Fig.: 2